PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) TERHADAP HASIL BELAJAR DAN RESPON SISWA KELAS VII SMPN 2 NGADILUWIH PADA MATERI PERBANDINGAN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi Pendidikan Matematika
Pada FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri

OLEH :

ERDINA SEPTIA
NPM: 11.1.01.05.0076

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2016

Skripsi oleh :

ERDINA SEPTIA

NPM : 11.1.01.05.0076

Judul :

PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) TERHADAP HASIL BELAJAR DAN RESPON SISWA KELAS VII SMPN 2 NGADILUWIH PADA MATERI PERBANDINGAN

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika
FKIP UNP Kediri

Tanggal : 28 Desember 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
Ika Santia, M.Pd	**Ratna Yulis T, M.Pd**
NIDN. 0702018801	NIDN. 0709079001

ii

Skripsi oleh :

ERDINA SEPTIA

NPM: 11.1.01.05.0076

Judul :

PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) TERHADAP HASIL BELAJAR DAN RESPON SISWA KELAS VII SMPN 2 NGADILUWIH PADA MATERI PERBANDINGAN

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada Tanggal : 26 Januari 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :		Tanda Tangan
1. Ketua	: Feny Rita Fiantika, M.Pd	
2. Penguji I	: Aprilia Dwi H., S.Pd., M.si	
3. Penguji II	: Drs. Darsono, Kom	

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd
NIDN. 0716046202

iii

PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) TERHADAP HASIL BELAJAR DAN RESPON SISWA KELAS VII SMPN 2 NGADILUWIH PADA MATERI PERBANDINGAN

Erdina Septia
11.1.01.05.0076
FKIP Pendidikan Matematika
Email : erdinaseptia@yahoo.com
Lina Rihatul Hima, S.Si, M.Pd. dan Bambang Agus S., M.Si.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Salah satu pendekatan matematika yang dapat digunakan untuk mendukung pengaruh pembelajaran adalah menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR). Dengan pembelajaran menggunakan pendekatan PMR siswa dapat belajar dengan aktif dan dapat berkomunikasi/berdiskusi dengan temannya dengan tanpa beban, sehingga dapat meningkatkan respon siswa terhadap pembelajaran, siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar mereka meningkat. Beberapa fakta yang terjadi dikelas VII SMP N 2 Ngadiluwih, siswa kurang berminat terhadap pelajaran matematika yang diberikan oleh guru. Siswa terpengaruh pada mitos bahwa matematika itu sulit dan membosankan. Selain itu siswa juga dilibatkan dalam proses pembelajaran. Hal tersebut membuat pembelajaran kurang berjalan efektif. Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik pada materi perbandingan pada siswa kelas VII SMP N 2 Ngadiluwih.

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP N 2 Ngadiluwih. data yang diperoleh berupa hasil tes obyektif dan lembar respon siswa. Penelitian ini ada dua variabel yaitu variabel bebas yaitu model pembelajaran PMR. Sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa dan respon siswa yang diperoleh dari hasil observasi dan ketuntasan hasil belajar siswa saat menerapkan pembelajaran dengan mengunakan model pembelajaran *Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)*. Ketuntasan hasil belajar yang dimaksud disini adalah hasil tes prestasi belajar yang dilakukan oleh peneliti yang berupa pre test (tes yang dilakukan sebelum perlakuan variabel bebas). Sedangkan pendekatan penelitian dengan menggunakan pendekatan kuantitatif (datanya berwujud angka). Teknik analisa data menggunakan *Pre-experimental Design*. Pengujian hipotesis dilakukan secara manual.

Dari hasil perhitungan diperoleh nilai signifikan atau probabilitas 0,000<0,05, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa sangat berpengaruh apabila pembelajaran di kelas VII SMP diajarkan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) pada materi perbandingan.

Kata Kunci : Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR), Hasil belajar, Respon siswa.

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah usaha sadar yang sengaja dirancang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan merupakan salah satu cara pembentukan kemampuan manusia untuk menggunakan pemikirannya dengan seefisien mungkin sebagai jawaban dalam menghadapi masalah-masalah yang timbul dalam usaha menciptakan masa depan yang baik.

Salah satu pelajaran yang penting dalam pendidikan adalah pelajaran matematika. Menurut Permen No. 22 Tahun 2006, mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Hal senada juga diungkapkan oleh Soedjadi dalam Darsono (2004) bahwa pendidikan matematika memiliki dua tujuan besar yang meliputi: (1) tujuan yang bersifat formal yang memberi tekanan pada penataan nalar anak serta pembentukan pribadi anak, dan (2) tujuan yang bersifat material yang memberi tekanan pada penerapan matematika serta kemampuan memecahkan masalah matematika. Dari tujuan di atas terlihat bahwa matematika sangat penting untuk menumbuhkan penataan nalar atau kemampuan berpikir logis serta sikap positif siswa yang berguna dalam mempelajari ilmu pengetahuan maupun dalam penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengamatan lapangan salah satu kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami konsep matematika pada materi perbandingan. Materi-materi perbandingan meliputi skala, perbandingan senilai dan berbalik nilai, dimana materi tersebut sangat berkaitan dengan masalah dunia nyata. Pada materi perbandingan siswa masih kesulitan dalam merumuskan masalah terutama pada soal yang berbentuk soal cerita. Masalah ini menandakan bahwa siswa kurang memahami konsep perbandingan dengan tepat dan benar.

Dengan demikian dalam proses belajar mengajar diperlukan pendekatan pembelajaran yang efektif, sehingga dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, Dalam perkembangan pembelajaran matematika di Negara Belanda telah dikembangkan pendekatan pembelajaran dengan nama *Realistic Mathematics Education (RME)*, pembelajaran tersebut diadaptasi dan disesuikan dengan karakteristik yang ada di Indonesia dan dipopulerkan dengan *Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia* (*PMRI)*. Pendekatan Matematika Realistik (PMR) ini sesuai dengan

perubahan paradigma pembelajaran, yaitu dari paradigma mengajar ke paradigma belajar atau perubahan paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru ke paradigma pembelajaran yang berpusat pada siswa. Hal ini adalah salah satu upaya dalam rangka memperbaiki mutu pendidikan matematika (Sahat Saragih).

Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang *'real'* bagi siswa, menekankan ketrampilan *'proces of doing mathematics'*, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri *('student inventing'* sebagai kebalikan dari *'teacher telling'*) dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok. Pada pendekatan ini peran guru tak lebih dari seorang *fasilitator, moderator* atau *evaluator* sementara siswa berfikir, mengkomunikasikan 'reasoningnya', melatih nuansa demokrasi dengan menghargai pendapat orang lain.

Dalam PMR, proses belajar mempunyai peranan penting di mana siswa mampu menemukan sendiri konsep dan ide matematika. Sebagai konsekuensinya, guru harus mampu mengembangkan pengajaran yang interaktif dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan kontribusi terhadap proses belajar mereka. Kesimpulannya, pada penelitian ini mengambil pendekatan pembelajaran PMR, karena pada pendekatan PMR terdapat keunggulan-keunggulan dalam penerapannya, antara lain : (a) Lebih termotivasi (b) Siswa bisa berargumentasi (c) Siswa bisa berinteraksi (d) Aktif (e) Makin mudah dipahami.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti berpendapat bahwa pendekatan PMR adalah pendekatan pembelajaran yang tepat dan dapat digunakan untuk mengembangkan pemahaman dan penalaran siswa dalam proses belajar untuk menemukan sendiri konsep dan ide matematika. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil dan Respon Belajar Siswa Kelas VII SMPN 2 Ngadiluwih Pada Materi Perbandingan".

II. METODE

Dalam penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, maka teknik penelitian yang dipilih adalah teknik penelitian eksperimen. Penelitian ini akan meneliti tentang perbedaan hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diajarkan dengan menggunakan pendekatan PMRI dan siswa yang diajarkan tanpa menggunakan pendekatan PMRI. Menurut Sugiyono (2008:72) menjelaskan bahwa metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

Terdapat empat bentuk penelitian kuantitatif dengan teknik eksperimen, yaitu:

1. *Pre-experimental Design*
   a. *One-Shot Case Study*
   b. *One-Group Pretest-Posttest Design*
   c. *Intact-Group Comparison*
2. *True Experimental Design*
   a. *Posttest-Only Control Design*
   b. *Pretest-Posttets Control Group Design*
3. *Factorial Design*
4. *Quasi Experimental Design*
   a. *Time Series Design*
   b. *Nonequivalent Control Group Design*

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan adalah *Pre-experimental Design.* Dikatakan *Pre-experimental Design,* Karena desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh dikarenakan masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random. Sedangkan bentuk yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design.*

Pada desain ini terdapat pretest, sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut :

O_1	X	O_2

Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan :

O_1 : Nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)

O_2 : Nilai posttest (setelah diberi perlakuan)

X : Perlakuan dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)

Pengaruh perlakuan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar siswa = $(O_2 - O_1)$

III. HASIL DAN KESIMPULAN

a. Hasil Angket Respon Siswa

Dari hasil analisis data angket didapatkan respon siswa positif dengan prosentase 91,92%.

a. Hasil Ketuntasan Belajar Siswa

Ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat melalui pretest dan posttest. Berdasarkan penggunaan model pembelajaran *Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)* , siswa dinyatakan tuntas secara individual apabila yang didapatkan lebih dari atau sama dengan KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75.

1) Data pretest hasil ketuntasan belajar siswa, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6
Hasil Tes *pretest* dan *postest* Ketuntasan Belajar Siswa

No	Statistik Data	Pencapaian Pretest	Pencapaian Posttest
1	Nilai tertinggi	84	92
2	Nilai terendah	32	52
3	Nilai rata – rata	67	76
4	Jumlah siswa tuntas	14	30
5	Jumlah siswa	26	10

	tidak tuntas		
6	Jumlah semua siswa	40	40
Presentase ketuntasan belajar		60%	80%

Berdasarkan data pretest dan posttest hasil tes ketuntasan belajar siswa dapat diketahui bahwa nilai posttest lebih baik setelah dilakukan perlakuan pembelajaran PMR dibandingkan nilai pretest atau sebelum dilakukannya perlakuan terhadap siswa. Rata – rata nilai pretest adalah 67 atau dengan presentase klasikal 60% yang artinya hasil belajar siswa berada pada kriteria cukup baik, sedangkan rata – rata nilai postest adalah 76 atau dengan presentase klasikal 80% yang artinya hasil belajar siswa berada pada kriteria baik. Perbandingan nilai pretest dan posttest ada peningkatan klasikal mencapai 80%.

b. DAFTAR PUSTAKA

Alam. 2013. *Perbandingan Efektivitas Pembelajaran Tutor Sebaya Dengan Konvensional Pada Penguasaan Alat Ukur Komponen Elektronika Dalam Praktikum Membuat Pesawat Elektronika 2 Universitas Pendidikan Indonesia*. Repository.upi.edu

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bandung : Bumi Aksara

Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Bandung : Bumi Aksara

Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI. Jakarta :* Rineka Cipta

Darsono,2011. *PMRI (Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia) Suatu Inovasi Dalam Pendidikan Matematika di Indonesia.* Jurnal.

Dimyati dan Mudjiono, 2006. *Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Antara Pembelajaran yang Disertai Penciptaan Kondisi Alfa dan Tanpa Disertai Penciptaan Kondisi Alfa.* Jurnal, Vol. 3 (2)

Drs. Asep Jihad, M.Pd – Dr. Abdul Haris, M.Sc. 2012. *Evaluasi Pembelajaran.* Multi Pressindo Yogyakarta

Hudiono, Rusnawati, Astuti. *Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia Pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar di Kelas VIII SMP.*

Jurnal pengajaran MIPA, 2009. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis siswa SMP melalui Pembelajaran Matematika Realistik*. Vol. 13,(1)

Manik, Nurharini Wahyuni, Damanik, 2011. *Keefektifan model pembelajaran Mind Mapping dengan Pendekatan PMRI Terhadap Hasil Belajar*. Unnes Journal of Mathematics Education.

Prosiding Seminar Nasional, 2009. *Pembudayaan Matematika di Sekolah Untuk Mencapai Keunggulan Bangsa.* FMIPA UNY Yogyakarta

Robert K Sembiring, 2010. *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Perkembangan dan Tantangannya*. IndoMS. J.M.E Vol.1, pp.11-16

Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2009. *Teknologi Pengajaran.* Sinar Baru : Bandung

Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* CV. ALBETA : Bandung.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* CV. ALBETA : Bandung.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* CV. ALBETA : Bandung.

Toha Anggoro dkk. 2008. *Materi Pokok Metode Penelitian.* Jakarta : Universitas Terbuka

Tim PPPG Matematika, 2004.*ARITMETIKA.* Yogyakarta